



MAXGROUT®



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

MALTA FLUIDA PER RIPARAZIONI STRUTTURALI PER MASSETTI, RIPIENI E FISSAGGIO DI MACCHINARI



DESCRIZIONE

MAXGROUT® é una malta mono componente senza ritiro, formulata a base di cemento e di prodotti minerali selezionati, con alte proprietà meccaniche e grande fluidità, privo di cloruri e di aggregati metallici.

Compie i requisiti della classe R4 come previsto dalla norma europea EN – 1504 -3 e EN 1504-6 per l'ancoraggio di armature in acciaio.

APPLICAZIONI

- Restauro di elementi strutturali in calcestruzzo, recuperando la loro forma e la loro funzione originali. Norma EN – 1504 - 9 Principio 3 (CR) – Método 3.2 Riempimento con malta cementizia.
- Per riparazioni generali di calcestruzzo influenzato da fenomeni di corrosione delle armature o da difetti della preparazione del calcestruzzo preparato versandolo nelle casseforme, come pilastri, travi, muri, pali di sostegno, ecc.

- Riparazione strutturale per calcestruzzo danneggiato da gelate, sali anti congelanti, impatti meccanici, ecc.
- Strutture da riparare sottoposte a carichi dinamici.
- Rinforzo di elementi in calcestruzzo con incremento o ripristino della capacità portante mediante l' utilizzo di massetti in malta cementizia. Norma EN-1504 - 9 Principio 4 (SS) – Metodo 4.4 Aggiunta di malta cementizia per il rinforzo di pilastri, travi e lastre.
- Restauro della passivazione delle armature. Norma EN – 1504 - 9 Principio 7 (RP) – Metodo 7.1 Incremento del rivestimento dell' armatura con malta cementizia e Método 7.2 Sostituzione del calcestruzzo contaminato o influenzato da carbonatazione.
 - Massetti di calcestruzzo per incrementare la copertura delle armature.
- Fissaggio di pilastri, travi e capriate in strutture prefabbricate in calcestruzzo.
- Riempimento di basi di pilastri metallici.
- Appoggi di travi su ponti.
- Fissaggio di cavi, perni e tubi passanti.
- Riempimenti per versamento su banchi di macchinari.
- Riparazione di giunti su pavimenti.

PROPRIETA'

- Elevate resistenze meccaniche fin dalle prime ore di resa in servizio.
- Buona aderenza al supporto, si integra in modo

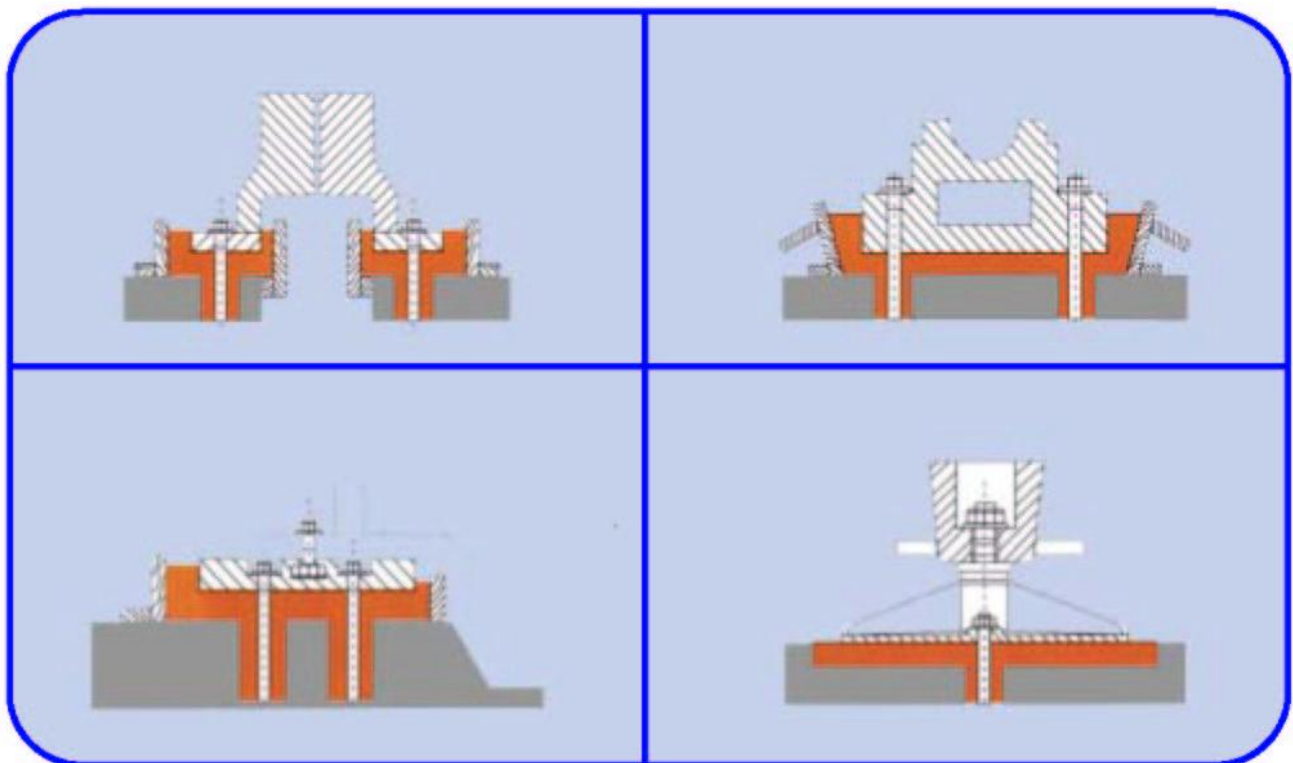
- strutturale allo stesso e resiste a carichi ripetuti.
- Senza ritiro e leggermente espansivo, ragion per cui non perde il contatto con i diversi supporti con cui confina.
- Gran coesione del prodotto impastato, non presenta segregazione alcuna.
- Impermeabile, ignifugo e non tossico.
- Molto resistente nei confronti dell' acqua olio, grassi e derivati.
- Dopo l' essiccazione il prodotto risulta inalterabile, anche se esposto a temperature estreme.
- Non contiene cloruri ne aggregati metallici. Non é corrosivo.

COME UTILIZZARE

Preparazione del supporto

Il calcestruzzo debole o che si trovi in uno stato di deterioramento deve essere eliminato con una scalpellatura mediante l' utilizzo di mezzi meccanici, abrasivi o a percussione, con getto di sabbia o con acqua ad alta pressione, fino a raggiungere una parte strutturalmente resistente del supporto ed effettuando una cassetta nei bordi della riparazione in modo perpendicolare alla superficie, con una profondità minima di 1 cm.

Scoprire le armature influenzate da fenomeni di corrosione, eliminando il calcestruzzo fino a lasciare esposta la parte non corrosa dell' armatura. Risanare la parte inferiore dell' armatura per pulirla in modo efficace su tutto il suo perimetro e poterla coprire con minimo 1 cm di spessore di **MAXGROUT®**.



Eliminare l'ossido dalle armature con uno spazzolino con setole d'acciaio, getto di sabbia o ghiaia, con una pistola ad aghi, ecc. Applicare il convertitore di ossido ed il protettore **MAXREST® PASSIVE** (Scheda Tecnica N. 12).

Posteriormente, lavare la superficie con acqua a pressione. La superficie deve essere pulita e priva di polvere, di grassi, di particelle, o di qualsiasi altra sostanza che potrebbe influenzare negativamente la aderenza del prodotto al supporto.

Inumidire fino a raggiungere la saturazione del supporto prima di versare il prodotto, facendo però attenzione a non formare pozzanghere.

Preparazione della miscela

MAXGROUT® si ammassa esclusivamente con acqua pulita e senza contaminazione, utilizzando mezzi meccanici, come ad esempio un miscelatore a basse rivoluzioni (400-600 rpm) o una betoniera.

In un recipiente adeguato e pulito, versare una parte dell'acqua da miscela, il cui peso oscilla tra il 12 % e il 14 % del peso di **MAXGROUT®**, in funzione della consistenza desiderata (da 3,0 a 3,5 l per ogni sacco da 25 kg) e a continuazione aggiungere in modo graduale **MAXGROUT®**. Ammassare durante 3 o 4 minuti, aggiungendo il resto dell'acqua fino a raggiungere la quantità necessaria. Non utilizzare più acqua di quanto sia raccomandato nella presente Scheda Tecnica. Impastare il tutto fino a raggiungere una pasta fluida, omogenea, e senza grumi. Si può anche effettuare l'impasto manualmente, prolungando il tempo di impasto fino a che spariscono i grumi.

Lasciar riposare il prodotto 1 o 2 minuti per permettere la fuoriuscita dell'aria durante l'impasto. Realizzare il versamento del prodotto durante i 10-15 minuti successivi all'impasto.

Per volumi superiori a 0,1 m³ circa o spessori superiori a 4 cm, preparare un micro-calcestruzzo aggiungendo 8 kg di **DRIZORO® SILICA 3050**, inerti rotondi e puliti con granulometria continua da 3 a 5 mm, per ogni sacco di **MAXGROUT®** e miscelare con 3,0 e 3,5 litri d'acqua per ogni sacco di **MAXGROUT®** utilizzato, in funzione della consistenza desiderata ma evitando ad ogni modo di provocare una segregazione della miscela per eccesso d'acqua.

Applicazione

MAXGROUT® si applica semplicemente versando per gravità direttamente dal miscelatore nella forma il più continuo possibile e procedendo dallo stesso lato, se possibile, per evitare la formazione di giunti freddi e per minimizzare il rischio di formazione di bolle d'aria occluse. Se necessario, una vibrazione manuale potrà essere d'aiuto per riempire il volume richiesto, evitando però di prolungarla eccessivamente per non causare una segregazione della miscela e l'introduzione di bolle d'aria. Per i riempimenti da effettuare al di sotto di placche, bisogna prevedere via d'uscita per l'aria dello spazio che si vuole riempire. Se necessario, si possono realizzare applicazioni con pompaggio.

Condizioni di applicazione

La temperatura ideale è quella compresa tra i 10°C e 25°C. In condizioni di temperature elevate si consiglia di impastare il prodotto utilizzando acqua fredda o ghiaccio e di mantenere il materiale all'ombra. In tali circostanze, raffreddare la cassera con acqua fredda.

Non applicare con temperature del supporto o ambientali inferiori ai 5°C o se si prevedono tali condizioni nelle 24 ore successive all'applicazione. No applicare su superfici gelate o in presenza di pozzanghere.

Essiccatura

Un volta portata a termine la fase di riempimento, è necessario curare la fase di essiccatura. Con temperature superiori a 25°C, secco o vento, si consiglia di favorire l'essiccatura procurando di mantenere umida la malta, polverizzandola con acqua ma senza lavare la superficie. In tali circostanze si consiglia inoltre di coprire la zona riparata, durante le prime 24 ore, con terzoni umidi o con lamine di polietilene o usare un agente per l'essiccatura del tipo **MAXCURE®** (Scheda Tecnica N. 49). Le maggiori precauzioni devono essere prese in condizioni di temperature elevate e con esposizione diretta alla luce del sole, bassa umidità e/o durante giornate molto ventose.



Pulizia degli utensili

Tutti gli utensili e gli strumenti di lavoro devono essere puliti con acqua subito dopo il loro impiego. Una volta che si sia indurito, il prodotto potrà essere eliminato solo grazie all' utilizzo di strumenti meccanici.

CONSUMO

Prodotto allo stato puro: Un sacco di **MAXGROUT®** da 25 kg riempie un volume da 12,5 a 13,5 litri, in funzione della quantità d' acqua utilizzata (da 0,5 a 0,54 litri per ogni kg di **MAXGROUT®**). Circa 1,85-2,00 kg/m² e mm di spessore di **MAXGROUT®**.

Micro-calcestruzzo: Una miscela di 25 kg di **MAXGROUT®** più 8 kg di inerti da 3 a 5 mm, riempie un volume da 16,25 a 17 litri in funzione della quantità d' acqua utilizzata (da 0,65 a 0,68 l per kg di **MAXGROUT®**). Circa 1,4 kg/m² e mm di spessore di **MAXGROUT®**.

Il rendimento stimato varierà in funzione dello stato del supporto. Si consiglia di realizzare una prova in-situ per stabilire i valori esatti di consumo.

INDICAZIONI IMPORTANTI

- Non utilizzare resti di impasti precedenti per fare nuovi impasti.
- Non miscelare **MAXGROUT®** utilizzando mezzi meccanici violenti o con miscelatori ad alte rivoluzioni e non prolungare il suo tempo di impasto in modo eccessivo.
- Non utilizzare quantità ' acqua di impasto superiori a quelle raccomandate.
- Non aggiungere cementi, additivi, inerti, sabbie silicee ed altri composti diversi da quelli specificati nella presente scheda tecnica per la miscela di **MAXGROUT®**.

- Rispettare sia gli spessori che i volumi massimi raccomandati per l' applicazione.
- Non applicare **MAXGROUT®** su superfici deboli da un punto di vista strutturale, verniciate o brunate e senza aderenza. Non applicare su supporti idrofugati, materiali bituminosi, metallo, legno, gesso o vernici.
- Non usare per effettuare livellamenti di superfici.
- Consentire una essiccatura di almeno 28 giorni per calcestruzzi e malte di nuova costituzione prima di eseguire l' applicazione.
- I tempi di essiccatura sono misurati a 20°C, temperature superiori li riducono e temperature inferiori li allungano.
- Con temperature fredde mantenere il prodotto protetto da intemperie ed utilizzare acqua tiepida.
- In presenza di acque o terreni contenenti solfati, acqua di mare o acque reflue, utilizzare la versione **MAXGROUT® ANTISULFAT**. Non utilizzare a contatto con acque pure, acide o carboniche.
- Per qualsiasi applicazione non prevista nella presente Scheda Tecnica o per informazioni aggiuntive, rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico.

IMBALLAGGIO

MAXGROUT® é disponibile in sacchi da 25 kg. Disponibile nella versione **MAXGROUT® -FM** rinforzata con fibre metalliche di 15 mm di lunghezza, o **MAXGROUT® -F** rinforzata con fibre di polipropilene, per un'elevata resistenza agli urti, alle vibrazioni e ai carichi ciclici.

CONSERVAZIONE

Dodici mesi nel suo imballaggio originale, chiuso e non deteriorato. Stoccare in un luogo fresco, secco, protetto dall' umidità, dal gelo e dall'esposizione diretta ai raggi del sole e con temperature superiori ai 5°C.



SICUREZZA E IGIENE

MAXGROUT® non è un prodotto di composizione tossica, ciò non ostante bisogna evitare il suo contatto diretto con la pelle e con gli occhi. Manipolare ed applicare indossando appositi guanti protettivi di gomma ed occhiali di sicurezza. In caso di contatto con la pelle, sciacquare la zona interessata con abbondante acqua fresca e sapone. Nel caso di contatto con gli occhi, sciacquare con abbondante acqua fresca ma senza strofinarli.

Se l'irritazione dovesse persistere, recarsi immediatamente presso un centro medico.

Consultare il Foglio con i Dati di Sicurezza di **MAXGROUT®**.

Lo smaltimento dei prodotti e dei relativi imballaggi e contenitori deve essere effettuato rispettando la legislazione vigente ed è una responsabilità dell'utilizzatore finale.

DATI TÉCNICI
Marca CE, EN 1504-3

Descrizione: Malta cementizia idraulica (di tipo CC) classe R4 come previsto dalla EN 1504-3 per la riparazione strutturale del calcestruzzo in Costruzioni e Cantieri di Ingegneria Civile e per Lavori in Infrastrutture. Metodi 3.2 Riparazione di elementi attraverso l' utilizzo di massetti di malta cementizia – 4.4 Rinforzo di elementi mediante supporti con aggiunta di malta cementizia; Metodo 7.1 Incremento della copertura dell' armatura con malta cementizia e Metodo 7.2 Sostituzione del calcestruzzo contaminato o afflitto da carbonatazione.

Marca CE, EN 1504-6

Descrizione. Malta cementizia fluida ad alte prestazioni meccaniche e senza solventi per il fissaggio, l'ancoraggio e il riempimento per colata. Metodi 4.2. Installazione di barre di collegamento in fori prefabbricati o praticati nel calcestruzzo.

Caratteristiche del prodotto

Aspetto generale e colore	Polvere grigia
Granulometria massima (mm)	2,0
Densità apparente in polvere, (g/cm ³)	1,30 ± 0,10
Acqua di miscela, (% in peso)	13 ± 1

Condizioni di applicazione ed essiccazione

Temperatura minima di applicazione per supporto ed ambiente, (°C)	> 5
Tempo di essiccazione a 20°C di temperatura ed U.R. del 50 % (ore)	5 – 6
Segregazione	Nessuna
Espansione, (%)	0,05
Consistenza su banco di squotimento (mm)	209 (12 %) > 300 (14 %)

Caratteristiche del prodotto essiccato

Densità del prodotto essiccato, (g/m ³)	2,2 ± 0,1
Norma UNE - EN 1504 - 3 Riparazione Strutturale	Classe R4
Resistenza alla compressione dopo 28 giorni, EN 12190 (MPa)	89,2 (12 %) – 78,5 (14 %) **
Contenuto di ioni di cloruro, UNE-EN 1015-17:2001, (% in peso)	≤ 0,05
Aderenza al calcestruzzo, EN1542 (MPa)	≥ 2,0
Modulo di elasticità, EN 13142 (GPa)	≥ 20
Resistenza alla carbonatazione, EN 13295 (mm) (Profondità nel calcestruzzo di riferimento: 4 mm)	≤ 4,0
Compatibilità termica	
Parte 1: gelo/ sgelò, EN 13687 - 1 (MPa)	≥ 2,0
Parte 2: pioggia forte, EN 13687 - 2 (MPa)	≥ 2,0
Parte 4: cicli secchi, EN 13687 - 4 (MPa)	≥ 2,0
Assorbimento capillare, EN 13057 (kg / m ² · h ^{0,5})	≤ 0,5
Reazione al fuoco	A1

Consumo* / Spessore

Spessore minimo / massimo raccomandato per strato, (mm)	5 / 40
Consumo come malta pura (kg / m ² e mm di spessore)	2,0 ± 0,1
Consumo come micro calcestruzzo con inerti (kg/m ² e mm di spessore)	1,5 ± 0,1

* Il consumo può variare in funzione delle caratteristiche del supporto, così come in funzione del metodo di applicazione. Realizzare una prova in – situ per conoscere il consumo esatto.

** Acqua d' impasto.

GARANZIA

L'informazione contenuta in questa Scheda Tecnica si basa sulla nostra esperienza e sulla nostra conoscenza tecnica, che sono state ottenute tramite prove di laboratorio e bibliografia. **DRIZORO®**, **S.A.U.** si riserva il diritto di modificare la stessa, senza previo avviso. Qualsiasi uso della presente informazione oltre a quanto specificato non è di nostra responsabilità, a meno che sia confermato in forma scritta dalla nostra compagnia. I dati relativi al consumo, alle dosi e ai rendimenti sono suscettibili di variazioni a causa delle differenti condizioni dei diversi cantieri. La responsabilità di determinare i dati relativi al cantiere dove effettivamente si effettuerà l'applicazione è a carico del cliente. La nostra società non accetta responsabilità superiori al valore del prodotto acquistato. Per ogni dubbio o consulta si prega di rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico. Questa versione della Scheda Tecnica sostituisce ed annulla tutte quelle precedenti.